

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-243566

(43)Date of publication of application : 07.09.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/14

(21)Application number : 10-043804

(71)Applicant : NTT MOBIL COMMUN NETWORK INC

(22)Date of filing : 25.02.1998

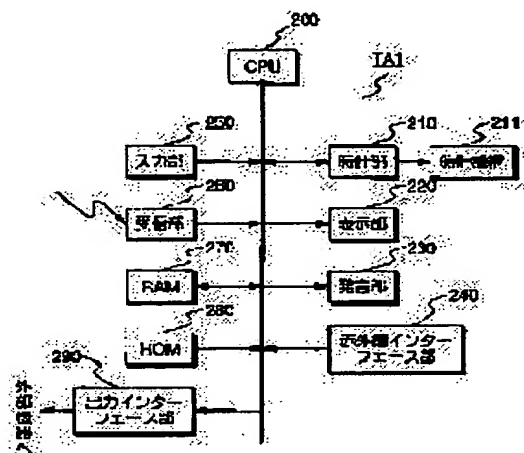
(72)Inventor : SOGA YUKIHIRO
MATSUKI AKIRA

(54) INFORMATION RECEIVING TERMINAL

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a radio calling terminal capable of notification operation corresponding to the kind of information.

SOLUTION: For a radio calling terminal TA1, when a receiving part 250 generates received information by receiving a signal from a base station, a CPU 200 detects an identification information or folder designation information in the information received and stores message information in the folder of a number indicated by these information. The folder is provided in a RAM 270. Here, the identification information and the folder information are fixed beforehand corresponding to the kind of message information. Consequently, the terminal TA1 is capable of automatically sorting the message information. In addition, the CPU 200 reads message information from a RAM 270 for each folder to be displayed in the prescribed display area of a display part 220 and reads pronunciation data corresponding to a folder number from a ROM 280 to supply them to a pronunciation part 230 to have them pronounced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-243566

(43)公開日 平成11年(1999) 9月7日

(51)Int.Cl.⁸

H 0 4 Q 7/14

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

1 0 3 E

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁)

(21)出願番号

特願平10-43804

(22)出願日

平成10年(1998) 2月25日

(71)出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72)発明者 曾我 享宏

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 松木 彰

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

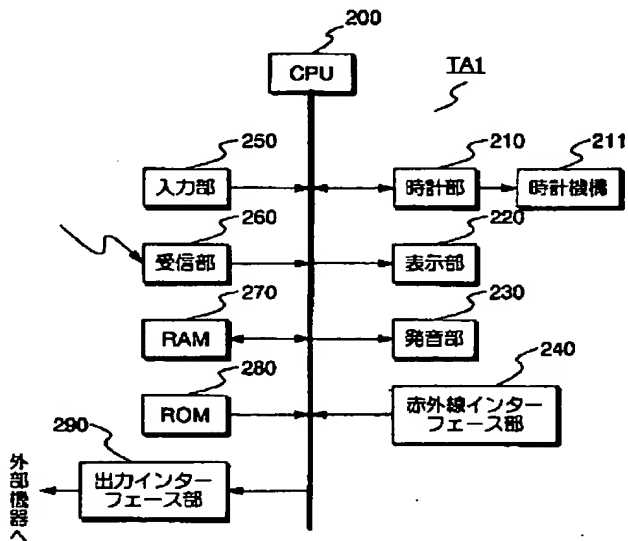
(74)代理人 弁理士 川▲崎▼ 研二 (外1名)

(54)【発明の名称】 情報受信端末

(57)【要約】

【課題】 情報の種類に応じた告知動作が可能な無線呼出端末を提供する。

【解決手段】 無線呼出端末T A 1において、受信部260が基地局からの信号を受信して受信情報を生成すると、CPU 200は受信情報中の識別情報またはフォルダ指定情報を検出し、これらの情報が指示する番号のフォルダにメッセージ情報を格納する。フォルダはRAM 270に設けられる。ここで、識別情報やフォルダ指定情報は、メッセージ情報の種類に応じて予め定められる。したがって、無線呼出端末T A 1は自動的にメッセージ情報を分類することが可能となる。また、CPU 200は、RAM 270からメッセージ情報をフォルダ毎に読出して、表示部220の所定の表示領域に表示させるとともに、フォルダ番号に対応した発音データをROM 280から読み出して発音部230に供給して発音させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数種類のメッセージ情報と前記メッセージ情報を識別するための識別情報の組からなる送信情報を無線チャネルを介して配信する情報配信網から前記メッセージ情報を取得する情報受信端末であって、前記無線チャネルを介して送信される前記送信情報を受信して受信情報を生成する受信手段と、前記受信情報の識別情報を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて、着信した前記メッセージ情報が識別できるように告知動作を行う告知手段とを備えたことを特徴とする情報受信端末。

【請求項 2】 前記検出手段によって検出された前記識別情報に対応する各フォルダに当該受信情報のメッセージ情報を各々格納する格納手段と前記フォルダから読み出した前記メッセージ情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の情報受信端末。

【請求項 3】 現在時刻を示す時間情報を生成する時計手段と、前記時間情報に基づいて現在時刻を告知する時間告知手段とを備え、

前記格納手段は、前記識別情報に対応する各フォルダに当該受信情報のメッセージ情報と前記時間情報に基づいて生成された当該受信情報の受信時刻を示す受信時刻情報との組を格納し、前記表示手段は前記メッセージ情報とともに前記受信時刻情報を表示することを特徴とする請求項 2 に記載の情報受信端末。

【請求項 4】 前記時計手段は、前記情報配信網から送信される時間補正情報に基づいて、時間補正を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の情報受信端末。

【請求項 5】 複数種類のメッセージ情報、前記メッセージ情報を識別するための識別情報、前記メッセージ情報を表示する時刻を指定する表示時刻指定情報の組からなる送信情報を無線チャネルを介して配信する情報配信網から前記メッセージ情報を取得する情報受信端末であって、

前記無線チャネルを介して送信される前記送信情報を受信して受信情報を生成する受信手段と、前記受信情報の識別情報と表示時刻指定情報を検出する検出手段と、

前記検出手段によって検出された前記識別情報に対応する各フォルダに前記メッセージ情報を前記表示時刻指定情報と対応付けて格納する格納手段と、

現在時刻を示す時間情報を生成する時計手段と、

前記時間情報に基づいて現在時刻を告知する時間告知手段と、

前記時間情報と前記指定時刻情報が一致した時に、前記フォルダから前記メッセージ情報を読み出して表示する表示手段とを備えたことを特徴とする情報受信端末。

【請求項 6】 前記時間情報と前記指定時刻情報が一致

した時に、前記識別情報に基づいて着信した前記メッセージ情報が識別できるように告知動作を行う告知手段を備えたことを特徴とする請求項 5 に記載の情報受信端末。

【請求項 7】 前記識別情報は、前記情報受信端末において前記メッセージ情報を分類して管理するためのフォルダを指定するフォルダ指定情報であることを特徴とする請求項 1 または 5 に記載の情報受信端末。

【請求項 8】 前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の発音データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記発音データを読み出す読出制御部と、読み出された前記発音データに基づいて発音を行う発音部とを備えることを特徴とする請求項 1 または 5 に記載の情報受信端末。

【請求項 9】 前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の発光データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記発光データを読み出す読出制御部と、読み出された前記発光データに基づいて発光を行う発光部とを備えることを特徴とする請求項 1 または 5 に記載の情報受信端末。

【請求項 10】 前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の振動データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記振動データを読み出す読出制御部と、読み出された前記振動データに基づいて振動する振動部とを備えることを特徴とする請求項 1 または 5 に記載の情報受信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種の情報を配信するのに好適な情報受信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】無線呼出端末は、携帯に便利な呼出端末として普及しており、単なる呼出のみならず、文字や数字などの視認可能な記号からなるメッセージを液晶ディスプレイに表示できるようになっている。この表示を行わせるためには、メッセージの送信者が送信側端末を操作して、メッセージを入力・送信する。

【0003】プッシュホン型の固定電話端末が送信側端末である場合には、送信者は入力ボタンを操作して相手方の着信番号とメッセージを入力する。すると、これらの情報が無線呼出中央局を介して無線基地局に伝えられ、無線基地局から無線インターフェースを介して各無線呼出端末に着信番号とメッセージが通報される。各無線呼出端末では、自己の着信番号に合致した情報を受信すると、鳴音を発音し、利用者に着信があった旨を知らせ、液晶ディスプレイにメッセージを表示するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このような無線呼出端末ではメッセージを表示できるので、これを利用して地震や台風といった緊急情報、株式などの経済情報、今日や明日の天気情報といった各種の情報を配信するサービスが実現されれば便利である。また、家族で一つの無線呼出端末を共有し、これを台所や居間に設置しておき、帰宅時間の告知等に利用できれば便利である。ところで、従来の無線呼出端末にあっては着信時に鳴音を発音し、着信があったことを告知していたが、一つの無線呼出端末で複数種類のメッセージ情報を取得することは想定していなかったため、メッセージ情報の種類に応じて鳴音を切り替えることができなかった。このため、どのような情報が着信したかは、メッセージ情報の表示を見なければ知ることができないといった問題があった。

【0005】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、メッセージ情報の種類に応じて告知動作を切り替えることができる情報受信端末を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため請求項1に記載の発明にあっては、複数種類のメッセージ情報と前記メッセージ情報を識別するための識別情報の組からなる送信情報を無線チャネルを介して配信する情報配信網から前記メッセージ情報を取得する情報受信端末であって、前記無線チャネルを介して送信される前記送信情報を受信して受信情報を生成する受信手段と、前記受信情報の識別情報を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて、着信した前記メッセージ情報が識別できるように告知動作を行う告知手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】また、請求項2に記載した発明にあっては、前記検出手段によって検出された前記識別情報に対応する各フォルダに当該受信情報のメッセージ情報を各々格納する格納手段と前記フォルダから読み出した前記メッセージ情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】また、請求項3に記載した発明にあっては、現在時刻を示す時間情報を生成する時計手段と、前記時間情報に基づいて現在時刻を告知する時間告知手段とを備え、前記格納手段は、前記識別情報に対応する各フォルダに当該受信情報のメッセージ情報と前記時間情報に基づいて生成された当該受信情報の受信時刻を示す受信時刻情報との組を格納し、前記表示手段は前記メッセージ情報とともに前記受信時刻情報を表示することを特徴とする。また、請求項4に記載した発明にあっては、前記時計手段は、前記情報配信網から送信される時間補正情報に基づいて、時間補正を行うことを特徴とする。

【0009】また、請求項5に記載した発明にあって

は、複数種類のメッセージ情報、前記メッセージ情報を識別するための識別情報、前記メッセージ情報を表示する時刻を指定する表示時刻指定情報の組からなる送信情報を無線チャネルを介して配信する情報配信網から前記メッセージ情報を取得する情報受信端末であって、前記無線チャネルを介して送信される前記送信情報を受信して受信情報を生成する受信手段と、前記受信情報の識別情報と表示時刻指定情報を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に対応する各フォルダに前記メッセージ情報を前記表示時刻指定情報と対応付けて格納する格納手段と、現在時刻を示す時間情報を生成する時計手段と、前記時間情報に基づいて現在時刻を告知する時間告知手段と、前記時間情報と前記指定時刻情報が一致した時に、前記フォルダから前記メッセージ情報を読み出して表示する表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】また、請求項6に記載した発明にあっては、前記時間情報と前記指定時刻情報が一致した時に、前記識別情報に基づいて着信した前記メッセージ情報が識別できるように告知動作を行う告知手段を備えたことを特徴とする。また、請求項7に記載した発明にあっては、前記識別情報は、前記情報受信端末において前記メッセージ情報を分類して管理するためのフォルダを指定するフォルダ指定情報であることを特徴とする。

【0011】また、請求項8に記載した発明にあっては、前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の発音データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記発音データを読み出す読出制御部と、読み出された前記発音データに基づいて発音を行う発音部とを備えることを特徴とする。また、請求項9に記載した発明にあっては、前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の発光データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記発光データを読み出す読出制御部と、読み出された前記発光データに基づいて発光を行う発光部とを備えることを特徴とする。また、請求項10に記載した発明にあっては、前記告知手段は、前記識別情報に対応づけて各種の振動データを記憶する記憶部と、前記検出手段によって検出された前記識別情報に基づいて前記記憶部から前記振動データを読み出す読出制御部と、読み出された前記振動データに基づいて振動する振動部とを備えることを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】 1. 実施形態の構成

以下、本発明の一実施形態に係わる無線呼出システムの構成を説明する。

1-1：全体構成

図1は本発明の一実施形態に係わる無線呼出システムの全体構成を示すブロック図である。図において、A1、

A2, A3…は、固定端末や携帯端末等の端末であって、例えば、プッシュホン型の固定電話機や携帯電話機で構成されており、各端末A1, A2, A3…は、公衆電話網PSTNまたは携帯電話網等の通信網NETに接続されている。次に、CSは無線呼出中央局であって、その内部には、無線呼出装置11、符号化装置12等の無線呼出に係わる設備が設けられている。また、10はニュース等の各種の情報を送信情報に加工する送信情報生成装置であって、通信網NETに接続されている。BS1, BS2, BS3…は、連絡線を介して無線呼出中央局CSと接続される無線呼出基地局であって、そこには、位相補償装置21や送信装置22などの設備が設けられている。また、TA1, TA2, …は無線呼出端末であって、無線インターフェースを介して各基地局BS2, BS3…と接続されている。

【0013】以上の構成において、無線呼出端末TA1を呼び出す場合、発信者が端末A1, A2, A3…から無線呼出端末TA1の着信番号をダイヤルすると、電話網NETを経由して無線呼出中央局CSの無線呼出装置11に接続される。無線呼出装置11は、発信者に対して音声で応答を行うとともに、着信番号を無線区間での受信端末識別信号であるアドレス情報に変換し、プッシュ信号により入力されたメッセージ情報と併せて符号化装置12に送る。

【0014】ここで、メッセージ情報の入力、プッシュボタンの操作によって行われる。メッセージ情報の入力方法は、定型文モードとフリーメッセージモードとに大別される。定型文モードでは、これから送るメッセージ情報が定型文であることを示すために、例えば、「*05」といった番号をダイヤルし、これに続いて定型文に対応する番号をダイヤルする。図2はプッシュボタンとメッセージ内容の対応関係を示したものである。この場合、「至急自宅電話下さい。」といったメッセージを入力するものとすれば、「*05 20 *05 17 *05 10 ##」とダイヤルすればよい。なお、「##」は、送信終了を示す記号である。

【0015】一方、フリーメッセージモードにおいては、これから送るメッセージ情報がフリーメッセージであることを示すために、例えば、「*2*2」といった番号をダイヤルし、これに続いてフリーメッセージに対応する番号をダイヤルする。図3はプッシュボタンと表示文字の対応関係を示したものである。例えば、「オツカレサマデシタ」といったメッセージを送る場合には、「*2*2 15 43 21 94 3171 44 04 32 41##」とダイヤルすればよい。

【0016】また、メッセージ情報の発信者を明らかにするため、「[]」「」の記号を用い、この間に囲まれた数字によってメッセージ情報を識別することができるようにしている。例えば、父親が発信者であるときには[01]、母親が発信者であるときには[02]

といったように無線呼出端末TA1, TA2…の各利用者が取り決めて使用すればよい。「[]」は*4をプッシュすることにより、「」は*6をプッシュすることにより入力される。例えば、父親が「至急電話下さい」といったメッセージを送信する場合には、「*4 01 *6 *05 20 *05 10##」とダイヤルすればよい。なお、「[]」と「」によって囲まれた識別情報は、後述する無線呼出端末TA1, TA2…において、メッセージ情報を管理するフォルダを指定するフォルダ指定情報として用いられる。

【0017】また、送信情報生成装置10には、電話網NETを介して新聞社などから地震や台風といった緊急情報、株式などの経済情報、今日や明日の天気情報といった各種の情報が伝送されるようになっており、これらの情報を送信情報に加工する処理がなされる。図4は、送信情報生成装置で生成される送信情報のフォーマットを示したものである。図に示すように送信情報100は、メッセージ情報であることを示す定型コード110、情報の送信者（提供者）を示す送信者情報120、メッセージの記憶管理や表示タイミング等を制御するメッセージ制御コード130、メッセージのタイトルを示す件名情報140、メッセージの内容を示す本文情報150から構成されており、これらの情報の区切には区切を示す記号（例えば「|」）が挿入されている。

【0018】ここで、メッセージ制御コード130のうち、「FF」は、フォルダ指定情報であり、例えば、00~99の値をとる。このフォルダ指定情報を参照することによって、無線呼出端末TA1, TA2…においてメッセージを指定されたフォルダに格納することが可能となる。また、DTはメッセージの表示時刻を指定する表示時刻指定情報であって、日（1~31）/時（0~23）を示す。表示時刻指定情報は、例えば、元旦に「あけましておめでとうございます。」といったメッセージを表示させる場合や、バーゲン情報を予め送信しておき、指定時刻で表示させる場合に用いられる。また、Xは上書きを指定する情報で、機能する場合にはX=1とし、機能しない場合にはX=0とする。

【0019】送信情報生成装置10は、このようにして送信情報100を生成して無線呼出中央局CSの無線呼出装置11に送る。すると無線呼出装置11は、予め情報配信サービスを利用する旨を契約した契約者のアドレス情報とともに送信情報100を符号化装置12に送る。アドレス情報と送信情報100は、符号化装置12において誤り訂正符号化され、選択呼出信号として連絡線を介して各基地局BS1, BS2, BS3…に送られる。各基地局BS1, BS2, BS3…に送られた信号は、送信装置22で変調されて無線信号に変換され、各基地局BS1, BS2, BS3…から同一無線周波数で一斉に同時送信される。このとき、各送信装置22から送信される信号の位相が一致するように位相同期装置2

1で制御している。

【0020】次に、無線呼出端末TA1, TA2…は、各基地局BS1, BS2, BS3…から送信された信号を受信して、受信信号からアドレス情報を分離し、これが自己のアドレス情報（着信番号）と一致しているか否かを検出し、一致している場合には送信情報100を取得するようになっている。

【0021】1-2：無線呼出端末の構成

次に、無線呼出端末TA1, TA2…の構成を詳細に説明する。なお、無線呼出端末TA1, TA2…は同様に構成されているので、ここでは、無線呼出端末TA1について説明する。

【0022】1-2-1：無線呼出端末の外観構成

図5は無線呼出端末TA1の外観構成を示す図である。なお、この例の無線呼出端末TA1は、時計回路が付加されており、在宅型の呼出端末として利用できるようになっている。図5において、無線呼出端末TA1には、時刻を表示する時計機構211、メッセージを表示する表示部220、楽音を発音する発音部230、リモコン装置Rからの赤外線を受光する受光部241、および入力ボタン251、252および無線呼出端末TA1を外部機器と接続するための出力端子291が設けられている。

【0023】表示部220の表示態様には、各種のものがあるが、例えば、図に示すように表示領域221には緊急情報が、表示領域222には経済情報が各々スクロール表示されるようになっており、また、表示領域223には父親からのメッセージが、表示領域224は母親からのメッセージが、表示領域225には子供からのメッセージが各々表示されるようになっている。また、表示部220には、リモコン装置Rを操作することによってカレンダー画面を表示できるようになっている。このように無線呼出端末TA1は、時計機能やカレンダー機能を備えており、日常生活に関係の深い情報を提供するので、台所や居間といった目に付きやすい場所に設置されることが多い。このため、家族からのメッセージや緊急情報を告知するのに好適である。

【0024】1-2-2：無線呼出端末の電氣的構成

次に、無線呼出端末TA1の電氣的構成を図6に示す。図6において、CPU200はバスを介して各構成部分と接続されており無線呼出端末TA1全体を制御する。

【0025】次に、時計部210は、水晶発振器を内蔵しており、そのクロック信号に基づいて日付情報や時刻情報等の時間情報を生成し、これによって、時計機構211の動作を制御している。また、時計部210は基地局BS1, BS2, BS3…から送信される時間補正情報に基づいて時間情報を補正する時間補正機能を有している。時間補正情報は、メッセージ情報とは区別できるフォーマットで送信されるようになっている。具体的には、無線チャネルを構成する無線フレームを同期信号に

続く複数のサブフレームで構成し、各サブフレームの先頭部分にブロック情報を介挿し、ブロック情報の後にアドレスフィールドやメッセージフィールドを格納するようにしている。この、ブロック情報は、3ビットのフォーマット部と14ビットのデータ部から構成されており、フォーマット部によって、これに続くデータ部の内容が規定される。例えば、フォーマット部が「001」であるならばデータ部で年（5ビット）月（4ビット）日（5ビット）を表し、フォーマット部が「010」であればデータ部で時（5ビット）分（6ビット）秒（3ビット、1/8分または7.5秒間隔）を表している。

【0026】次に、表示部220は、CPU200の制御の下、所定のメッセージを表示する。また、発音部230は、D/A変換器、アンプ、およびスピーカ等から構成されており、発音データをアナログ信号に変換した発音信号をアンプで増幅して、スピーカから発音するように構成されている。

【0027】次に、赤外線インターフェース部240は、上述した受光部241を備えており、リモコン装置Rからの赤外線を受光し、これを電気信号に変換することにより制御データを生成し、CPU200に転送する。CPU200は、制御データに基づいて表示部220の表示態様を切り替えるように構成されている。また、リモコン装置Rには、0, 1, …9, *, #のボタン群b1の他、ボタンb2～b3が設けられており、これらによって、無線呼出端末TA1の操作指示が入力されるようになっている。例えば、メッセージ情報の表示において、表示ボタンb2は逆方向スクロールを、ボタンb3はスクロール停止を、ボタンb4は正方向スクロールを指示するために用いられる。

【0028】次に、入力部250は入力ボタン251、252によって構成されており、入力ボタン251、252を押釦を検知して、これに基づいて赤外線インターフェース部240と同様に制御データを生成している。

【0029】次に、受信部260は、基地局BS1, BS2…から所定の変調方式で送信される送信信号を受信し、これを復調して受信情報を生成する。

【0030】次に、RAM270はCPU200の作業領域として機能するとともに、その記憶領域には複数のフォルダや着信時の呼出音の種類を示す発音テーブルTBLが格納されるようになっている。また、ROM280には、自己の着信番号と、各種の呼出音を発音するための発音データが格納されており、必要に応じて読み出されるようになっている。

【0031】次に、出力インターフェース部290は、外部機器にメッセージ情報を出力するための信号形式を変換する機能を有しており、例えば、表示部220の表示に用いられる表示データをRS232C形式で出力する。また、外部機器としては、例えば、LED等で構成される電光ボードがある。電光ボードを用いた場合に

は、緊急情報や経済情報を公衆に提供することができ
る。

【0032】以上の構成において、CPU200は、受信部260から転送される受信情報中のアドレス情報を常時監視して、このアドレス情報が当該無線呼出端末TA1に割り当てられた着信番号と一致するか否かを検出する。そして、着信番号と一致する受信情報をRAM260に格納する。この際、CPU200は、受信情報中のフォルダ指定情報あるいは識別情報を検知し、これらで指定されるフォルダに受信情報を格納する。ここで、

フォルダ指定情報は、緊急情報や経済情報といった情報の種類を示すように予め割り当てられており、また、識別情報は発信者の種別を示すように予め割り当てられているので、情報の内容に応じてメッセージ情報を分類して各フォルダに格納することが可能となる。

【0033】図7は、フォルダの構成例を示したものである。この例では、9個のフォルダがRAM270に格納されるものとする。図において、フォルダf1～f9には、フォルダ番号（例えばフォルダf1の01）が付与されており、受信情報中のフォルダ指定情報や識別情報が指示する番号とフォルダ番号を対応付けて受信情報を格納するようになっている。また、CPU200は、この際に受信した時刻を時計部210からの時刻情報によって検知し、これを受信時刻情報としてフォルダに格納する。例えば、フォルダf1におけるメッセージ情報M11はT21という時刻に受信されたものである。

【0034】ところで、識別情報の送信は、家族のように特定の関係のある人との間で番号を取り決め、この番号をメッセージとともに入力することによって行われるから、取り決めのない人からのメッセージには識別情報が付与されていない。これらの受信情報は、不特定の人からのメッセージとしてフォルダf9に格納されるようになっている。具体的には、CPU200が、受信情報中にフォルダ指定情報や識別情報が含まれているか否かを判定し、含まれていないと判定した場合に、当該メッセージ情報をフォルダf9に格納するようにしている。

【0035】また、網側から配信されるニュース等の送信情報100には、上述したように送信者情報120、件名情報140、本文情報150が含まれるが、これらの情報が、メッセージ情報としてフォルダに格納される。また、メッセージ制御コード130中に表示時刻指定情報が含まれる場合には、指定時刻の欄にこの情報を格納する。すなわち、メッセージ情報、受信時刻情報および指定時刻情報が情報の組（以下、レコードと称する）として、各フォルダに格納される。

【0036】次に、図8は、発音テーブルTBLの内容を示したものである。この図に示すように、発音テーブルTBLには、フォルダ番号に対応づけて発音データ格納アドレスが格納されている。発音データ格納アドレス

は、発音データが格納されているアドレスを指示する。なお、発音データとしては、各種のものがROM280に格納されており、後述するメロディの選択によって、利用者は着信時の呼出音を選択でき、その選択結果に基づいて発音テーブルTBLの更新が行われるようになっている。

【0037】上述したように信号の着信があると、所定のフォルダに受信情報が格納されるとともに表示部220にメッセージ情報が表示されるが、この際に発音テーブルTBLを参照することによって、メッセージ情報の種類に応じた呼出音を発音させることが可能となる。この結果、利用者は音によってメッセージの種類を判断できるので、無線呼出端末TA1を使い勝手のよいものにすることができる。

【0038】2. 実施形態の動作

次に、本発明の一実施形態に係わる情報配信システムの動作を説明する。

2-1: メッセージ情報の送信動作

まず、端末A1、A2、A3…によって入力されたメッセージが無線呼出基地局BS1、BS2、BS3…から送信されるまでの動作を図1を参照しつつ説明する。この例では、父親が端末A1から自宅に設置された無線呼出端末TA1にメッセージを送るものとする。この場合、父親が、端末A1のプッシュボタンを操作して、端末A1の着信番号を入力すると、電話網NETを介して無線呼出中央局CSの無線呼出装置11に回線が接続される。無線呼出装置11は音声で無線呼出を行う旨を端末A1に伝える。この後、父親が、例えば、「会社電話下さい」といったメッセージを定型文モードで入力するとすれば、図2に示す表図に従って「*05 18 *05 10 *4 01 *6 ##」とプッシュボタンを操作する。ここで、「*05」は定型文モードを、「18」は会社、「10」は電話下さいを各々表している。また、「*4」は「[」、 「*6」は「]」、また「##」は終了を表している。この場合、「01」は父親の識別情報である。

【0039】無線呼出装置11は、「##」が入力されたことを検知すると、着信番号を無線区間での受信端末識別信号であるアドレス情報に変換し、プッシュ信号により入力されたメッセージ情報と併せて符号化装置12に送る。この後、符号化装置12がアドレス情報とメッセージ情報に符号化処理を行って、連絡線を介して各基地局BS1、BS2、BS3…に送ると、それらの送信装置22において変調処理が施され、無線インターフェースを介して送信される。

【0040】次に、新聞社などからの各種情報が無線呼出基地局BS1、BS2、BS3…から送信されるまでの動作を説明する。新聞社からニュース情報が送信情報生成装置10に供給されると、所定のフォーマットに従って送信情報100が生成される。この場合、送信情報生成装置10は、送信者情報120、件名情報140、

本文情報 1 5 0 といったようにニュース情報を加工するとともに、フォルダ指定情報を情報の種別に応じ、メッセージ制御コード 1 3 0 の一部 (図 4 中の F F) として生成する。こうして生成された送信情報 1 0 0 が無線呼出中央局 C S の無線呼出装置 1 1 に供給されると、無線呼出装置 1 1 は送信情報 1 0 0 にアドレス情報を付加して、これを符号化装置 1 2 に送る。すると、符号化装置 1 2 はこれらの情報を上述した通常のメッセージと同様に符号化し、これが基地局 B S 1, B S 2, B S 3 … から送信される。

【0041】2-2: メッセージ情報の受信動作

次に、無線呼出端末 T A 1 においてメッセージ情報を受信してこれを所定のフォルダに格納するまでの動作を図 9 を参照して説明する。図 9 は、無線呼出端末の受信動作を説明するためのフローチャートである。まず、受信部 2 6 0 が無線呼出基地局 B S 1, B S 2, B S 3 … から送信される信号を受信して、これを復調して受信情報を生成すると、CPU 2 0 0 はこの受信情報に基づいて以下の処理を行う。ステップ S 1 において、CPU 2 0 0 は受信情報が時間補正情報であるか否かを判定し、時間補正情報である場合には、ステップ S 2 に進んで、時間補正処理を行う。具体的には、時計部 2 1 0 の現在時刻を時間補正情報の示す時間に変更する処理を行う。これにより、人が時刻合わせを行わなくとも時計機構 2 1 1 は正確な時間を表示することが可能となる。

【0042】一方、受信情報が時間補正情報でない場合には、ステップ S 1 の判定結果は N O となりステップ S 3 に進んで、受信情報中のアドレス情報が、自己の着信番号と一致するか否かが判定される。両者が一致しない場合は、当該無線呼出端末 T A 1 向けの情報ではないので、ステップ S 1 に進んで処理を繰り返す。一致する場合には、当該無線呼出端末 T A 1 向けの受信情報であるから、格納処理を続行する。この場合、CPU 2 0 0 は時計部 2 1 0 の現在時刻を検出し、受信時刻情報を生成する (ステップ S 4)。

【0043】この後、CPU 2 0 0 は当該受信情報にフォルダ指定情報または識別情報が含まれているか否かを判定し (ステップ S 5)、含まれている場合には、これらの情報を取得する (ステップ S 6)。これによって、受信情報を格納すべきフォルダが特定される。なお、フォルダ指定情報または識別情報が含まれていない場合には、それらの受信情報は予め定められたフォルダを指定するようになっている。このように本実施形態によれば、フォルダ指定情報や識別情報によって、受信情報を格納すべきフォルダを自動的に定めることができるので、無線呼出端末 T A 1 の利用者の手を煩わせることなく、自動的に受信したメッセージ情報を分類して格納することができる。

【0044】次に、CPU 2 0 0 は、フォルダ指定情報または識別情報によって指定されるフォルダを検索し

て、その記憶領域に空きがあるか否かを判定する (ステップ S 7)。空きが無い場合には、当該フォルダに格納されている記録の中から最も古い記録を削除して、空になった記憶領域に新規な記録を格納する。ところで、記録の中には、上述した指定時刻情報を含むものがある。この記録は指定時刻になるまで表示されない情報であるから、単に受信時刻の古いものを削除すると利用者が見ていない情報が削除されてしまうこともあり得る。そこで、この例にあっては、そのようなことがないように以下の処理を行っている。

【0045】まず、CPU 2 0 0 は該当するフォルダを検索して、指定時刻情報を含む記録があるか否かを判定する (ステップ S 8)。該当する記録が無い場合には、各記録の受信時刻情報を比較して、最も古い記録を削除する (ステップ S 9)。一方、指定時刻情報を含む記録が存在する場合には、当該記録の指定時刻と現在の時刻を比較して、指定時刻を過ぎた記録を検出し、これと時刻指定のない記録の中から最も古いものを抽出し (ステップ S 1 0)、これを削除する (ステップ S 9)。

【0046】この後、CPU 2 0 0 は新たに受信したメッセージ情報と受信時刻情報とを組み合わせることで記録を生成し (ステップ S 1 1)、新規記録をフォルダに格納する (ステップ S 1 2)。このように、指定時刻情報の有無によって、記録の削除方法を切り替えたので、利用者が未読のメッセージ情報が削除されることがなくなり、確実にメッセージ情報を伝えることが可能となる。

【0047】2-3: メッセージ情報の告知動作

次に、無線呼出端末 T A 1 におけるメッセージ情報の告知動作について説明する。図 1 0 は、無線呼出端末の告知動作を示すフローチャートである。まず、無線呼出端末 T A 1 が信号を受信すると、CPU 2 0 0 は当該受信情報がフォルダに格納すべき情報か否かを判定する (ステップ S 2 1)。受信情報がフォルダに格納すべき情報でない場合には (例えば、受信情報が時間補正情報である場合、あるいはアドレス情報が異なる場合)、格納すべき情報が到来するまで処理を繰り返し格納すべき情報が到来すると、ステップ S 2 2 に進んで、CPU 2 0 0 は当該受信情報に時刻指定情報が含まれているか否かを判定する。

【0048】時刻指定情報が含まれていない場合には、N O と判定されステップ S 2 3 に進んで、CPU 2 0 0 はフォルダ指定情報または識別情報に基づいて R A M 2 7 0 に格納されている発音テーブル T B L を検索し、当該受信情報に対応する発音データが格納されている記憶領域のアドレスを取得し、これに基づいて発音データを読み出す (ステップ S 2 3)。この後、CPU 2 0 0 が発音部 2 3 0 に発音データを転送すると、発音部 2 3 0 は発音データに基づいて楽音を発音する。この楽音はフ

フォルダ毎に指定されるので、利用者は新たな受信情報の着信を知ることができ、しかも受信情報の種類を知ることができる。

【0049】この後、CPU200は、フォルダに格納した受信情報を読み出して表示部220に表示させる。この場合、メッセージ情報と受信時刻情報を続けて読み出し表示するようにする。これにより、利用者はメッセージとこれを受信した時間を知ることができる。この例では、時計機構211の基準となる時間情報を生成する手段と受信時刻情報の基準となる時間情報は、時計部210で生成されるようになっており、受信時刻情報と現在の時刻が同時に表示されるので、利用者は、何時何分前にメッセージ情報を受信したかを正確に知ることができる。例えば、母親が不在の時に「会社から帰る。父18:10」といったメッセージを受信したとすると、帰宅した母親は、現在時刻と受信時刻(18:10)から、あとどのくらいで父親が帰宅するかを正確に知ることができる。

【0050】一方、受信情報に時刻指定情報が含まれる場合には、ステップS22の判定結果はYESとなり、ステップS26に進んで、CPU200は時計部210が示す現在時刻と指定時刻が一致するか否かを判定し、一致するまで判定処理を繰り返し、指定時刻になった時点で、ステップS23～ステップS25の処理を行う。これにより、送信側で指定した時刻にメッセージ情報を表示させることができ、しかも、新たなメッセージを表示させることを音により利用者に告知することができる。このように指定時刻にメッセージ情報を表示させる場合には、例えば、通信量の少ない深夜に次の日のバーゲン情報を送信し、当日の午前中にバーゲン情報を表示させることができ、通信資源を有効に活用することができる。

【0051】2-4:メッセージ情報の表示動作次に、メッセージ情報の表示動作について説明する。まず、初期状態では図5に示すように、表示部220の表示領域が横方向に分割されており、各表示領域221～225に各種の情報が表示されるようになっている。この場合、各表示領域221に表示されるメッセージは右から左へスクロール表示されるが、リモコンRのボタンb3を押すとスクロール表示を停止させることができる。したがって、利用者は、ボタンb2を操作することによって必要な情報を表示させ続けることが可能である。また、スクロール表示を再開させる場合には、ボタンb4を逆方向のスクロールさせる場合にはボタンb2を押せばよい。

【0052】次に、表示態様の切換を図11を参照して説明する。ボタンb2とボタンb4を同時に押すと、図11(a)に示すメニュー画面が表示部200に表示される。この例では、「表示切換」、「メロディの設定」、「カレンダー」といった項目が表示される。メニュー

一画面を表示した当初は「表示切換」の項目が点滅するようになっている。この状態で、使用者がリモコン装置Rのボタンb4を押すと、「表示切換」→「メロディの設定」→「カレンダー」の順に点滅する項目が移動する。次の操作に進むには、該当する項目が点滅している時にボタンb3を押して項目を確定させる。

【0053】表示態様を切り替える場合には、図11

(a)に示すように「表示切換」が点滅している状態でボタンb3を押す。すると、例えば、図11(b)に示すフォルダ画面が表示される。この際、CPU200は、RAM270に格納されているフォルダを検索してメッセージ情報が格納されているフォルダを抽出し、抽出されたフォルダに対応するアイコンをROM280から読み出して表示部200に表示する。使用者はフォルダ画面に表示されるアイコンの中から表示させたいものを、ボタンb3とボタンb4を用いて選択する。選択の方法は、メニュー画面から各項目を選択する場合と同様に行う。例えば、経済のフォルダの内容を見る場合には、図11(b)に示すように経済のアイコンが点滅している時にボタンb3を押せばよい。

【0054】この後、CPU200は、選択されたアイコンに該当するフォルダを検索して、メッセージ情報の中から件名情報140を抽出しこれを表示させる。なお、時刻指定情報を含む場合には、指定時刻を過ぎたもののみを抽出する。例えば、経済のアイコンを選択し、当該フォルダに「株価」「為替」「金利」といった件名情報140を有するものがあり、いずれも時刻指定がなされていないとすれば、タイトル画面は図11(c)に示すものとなる。

【0055】この後、メニュー画面から各項目を選択する場合と同様にボタンb3とボタンb4を用いて選択すると、CPU200は選択されたタイトルに該当するメッセージ情報を、当該フォルダの中から検索して表示部220に表示する。例えば、「株価」を選択したとすると、図11(d)に示すメッセージ画面が表示される。ここで、同図(d)に示す「〇〇通信社」は送信者情報120に、「東証午前の…50円高。」は本件情報150に、「12:03」は受信時刻情報に各々基づいて表示される。

【0056】このように本実施形態にあっては、受信情報にフォルダ指定情報や識別情報を含ませ、これらによってメッセージ情報を格納するフォルダを自動的に選択するようにしたので、フォルダ毎に表示を切り替えて階層的な表示を行うことが可能となる。この結果、所望の情報を効率よく検索することができる。

【0057】2-4:呼出音の選択動作

次に、呼出音の選択動作について図12を参照しつつ説明する。まず、図5に示す初期状態の画面から、メニュー画面を表示させるには、上述したメッセージ情報の表示動作と同様にリモコン装置Rのボタンb2とボタンb

4を同時に押す。すると、図12(a)に示すメニュー画面が表示される。呼出音を選択する場合には、ボタンb4を押して、点滅する項目を「メロディの設定」にし、この状態で、ボタンb3を押して確定させる。

【0058】すると、図12(b)に示すフォルダ画面が表示される。この際、CPU200は、RAM270に格納されているフォルダに対応するアイコンをROM280から読み出して表示部200に表示させる。なお、上述したメッセージ情報の表示動作では、メッセージ情報が格納されているフォルダを抽出するようにしたが、ここでは、メッセージ情報の有無に拘わらず全てのフォルダを対象とする。

【0059】この後、使用者はフォルダ画面に表示されるアイコンの中から呼出音を設定したいものを、ボタンb3とボタンb4を用いて選択する。選択の方法は、メニュー画面から各項目を選択する場合と同様に行う。例えば、「父」からの呼出音を設定する場合には、図12(b)に示すように「父」のアイコンが点滅している時にボタンb3を押せばよい。

【0060】例えば、「父」の識別情報がフォルダ番号01を示すものであり、発音テーブルTBLにはフォルダ番号01に対応して鳴音1の発音データのアドレスが格納されているものとすれば、CPU200は、発音テーブルTBLを参照して、鳴音1のアイコンを点滅させる。これにより、使用者は、現在の呼出音を知ることができる。

【0061】ここで、呼出音を鳴音1から聖者の行進に変更するものとすれば、使用者はボタンb4を操作して図示するように聖者の行進のアイコンを点滅させ、この時ボタンb3を押して確定させればよい。すると、CPU200はフォルダ番号01に対応する発音データに変更があったことを検知し、聖者の行進の発音データが格納されているアドレスを新たなアドレスとして発音テーブルTBLを書き換える。このようにして、各フォルダに対応する呼出音を自由に設定できるので、使用者の好みに応じた呼出音で着信があったことを知らせることができる。

【0062】3. 変形例以上、本発明に係わる実施形態を説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、以下に述べる各種の変形が可能である。

(1) 上述した実施形態においては、着信を告知するのに音を用いたが、告知の態様としては、視覚に訴えるものや、触覚に訴えるものであってもよい。まず、視覚に訴えるものとしては、上述した無線呼出端末TA1に発光部を設ければよい。この場合には、発光部の明滅パターンとして複数のものを用意し、フォルダ指定情報と識別情報に応じて明滅パターンを制御する。具体的には発音データの代わりに発光部のオン・オフを制御する発光制御データをROM280に格納しておき、発音テーブルTBLの代わりにフォルダ番号と発光制御データのアド

ドレスを対応付けて記憶した発光テーブルを用意し、これを参照することによってメッセージ情報の内容に応じた発光パターンで発光部を明滅させることができる。また、複数の発光部を設け、フォルダ指定情報と識別情報に応じて点灯する発光部の組み合わせを制御するようにしてもよい。例えば、4個の発光部を設ければ、15個のフォルダに対応することができる。

【0063】次に、触覚に訴えるものとしては、上述した無線呼出端末TA1に振動部(バイブレータ)を設ければよい。この場合には、振動部の振動パターンとして複数のものを用意し、フォルダ指定情報と識別情報に応じて振動パターンを制御する。振動パターンは、例えば、3秒振動して1秒停止するパターンや、2秒振動して2秒停止するパターン、あるいは、振動停止状態から振動振幅が徐々に大きくなり4秒後に振動停止状態に戻るパターンが考えられる。この場合には発音データの代わりに振動部の動作を制御する振動制御データをROM280に格納しておき、発音テーブルTBLの代わりにフォルダ番号と振動制御データのアドレスを対応付けて記憶した振動テーブルを用意し、これを参照することによってメッセージ情報の内容に応じた振動パターンで振動部を動作させることができる。また、複数の振動部を設け、フォルダ指定情報と識別情報に応じて振動する振動部の組み合わせを制御するようにしてもよい。

【0064】(2) 上述した実施形態においては、フォルダ番号毎に呼出音の種別を設定したが、家族からのメッセージのみ呼出音を発音させたい場合もある。この場合には、発音テーブルに発音の有無を指示するフラグをフォルダ番号毎に格納し、フラグが発音有りを指示する場合のみ発音データをROM280から読み出して発音部230に供給するようにしてもよい。なお、この点は、上述した聴覚による告知、触覚による告知でも同様である。

【0065】また、特に重要な情報であって受信者の注意を促したい場合には、メッセージ情報の中にこれを識別できる情報を含ませて(例えば、メッセージ情報の末尾に*99を入力する)、これを無線呼出端末で検出結果に応じて、緊急アラームを発音させるようにしてもよい。具体的には、緊急アラームに対応する発音データをROM280に格納しておき、メッセージ情報中に緊急アラームを設定する情報が含まれていることを検出した場合には、ROM280から発音データを読み出して発音部230に供給する。また、フォルダ毎に緊急アラームを発音させるか否かを設定してしてもよい。この場合には、発音テーブルに緊急アラームの有無を指示するフラグをフォルダ番号毎に格納し、フラグが緊急アラーム有りを指示する場合のみ発音データをROM280から読み出して発音部230に供給すればよい。なお、これらの点は、上述した聴覚による告知、触覚による告知でも同様である。

【0066】(3) 上述した実施形態において、無線呼出端末とホームエレクトロニクス装置（例えば、ビデオ、冷暖房装置、風呂給湯装置等）とを接続するインタフェース装置を外部機器として設け、送信側端末から制御情報を送信することによって各ホームエレクトロニクス装置を制御するようにしてもよい。この場合には、送信側端末でメッセージ情報を送信する際、これから入力する情報が制御情報であることを示す制御識別情報を入力し（例えば*00）、これに続いて、制御の対象となる装置に割り当てられた番号を入力し、この後、オン・オフといった制御内容を示す制御情報を入力する。無線呼出端末では、受信情報中に制御情報が含まれているか否かをCPU200で判定し、含まれている場合には、識別番号と制御情報を出力インターフェース部220を介してインターフェース装置に出力する。インターフェース装置では、識別番号に対応するホームエレクトロニクス装置に対して制御情報を転送する。これにより、無線呼出端末を利用して簡易にホームエレクトロニクス装置を制御することができる。例えば、ビデオに録画予約を行う場合には、送信端末側で、「[005]-録画予約-1ch-20:00-21:00」といったように入力する。この場合、「005」はビデオに割り当てられた識別番号、「1ch」は録画チャンネル、「20:00」は録画開始時間、「21:00」は録画終了時間を意味する。また、いわゆるGコード予約をする場合には、「[005]-G-012345」といったように入力すればよい。

【0067】(4) 上述した実施形態にあつては、フォルダ番号と発音データが格納されているアドレスとを組み合わせて発音テーブルTBLに格納したが、識別情報やフォルダ指定情報と対応づけた発音データをテーブルに格納するようにしてもよい。要は、受信情報から識別情報やフォルダ指定情報を検知し、これらに対応する呼出音を発音させるのであればどのような構成であってもよい。なお、上述した視覚・触覚による告知による場合も同様である。

【0068】(5) 上述した実施形態において、端末A1、A2…から呼出を行う場合、パスワードを用いた呼出を行えるようにしてもよい。この場合には、着信番号と対応づけたパスワード（例えば、4桁の数字）を予め登録し、この登録結果を無線呼出中央局CSの無線呼出装置11に登録テーブルとして保持しておく。そして、呼出があった場合には、登録テーブルを参照して正しいパスワードのみが入力された場合にのみ呼出を行うようにすればよい。このサービスによれば、パスワードを知っているひとからのメッセージのみを受け付けることができるので、いたずら呼出等を防止できるという利点がある。

【0069】

【発明の効果】 上述したように本発明に係る発明特定事項によれば、受信情報中の識別情報を検出し、識別情報に応じた告知動作を行うようにしたので、着信したメッセージ情報の種別を使用者に告知することができる。また、同一の時間情報に基づいて現在時刻を告知するとともに、受信時刻を表示するので、メッセージ情報を受信してから現在までの時間を正確に知ることができる（請求項3）。また、時間補正情報に基づいて時間補正を行うので、使用者の手を煩わせることなく自動的に時間補正を行うことができる（請求項4）。また、指定された時刻にメッセージ情報を表示することができるので、夜間などの通信がすいている時に予めメッセージ情報を送信することにより、通信資源を有効に活用することができる（請求項5）、しかもメッセージ情報を表示する時に告知動作を行うことができる（請求項6）。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係わる無線呼出システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 同実施形態に係わるプッシュボタンとメッセージ内容の対応関係を示した図である。

【図3】 同実施形態に係わるプッシュボタンと表示文字の対応関係を示したものである。

【図4】 同実施形態に係わる送信情報生成装置で生成される送信情報のフォーマットを示したものである。

【図5】 同実施形態に係わる無線呼出端末の外観構成を示す図である。

【図6】 同実施形態に係わる無線呼出端末の電氣的構成を示すブロック図である。

【図7】 同実施形態に係わるフォルダの構成例を示した図である。

【図8】 同実施形態に係わる発音テーブルの内容を示した図である。

【図9】 同実施形態に係わる無線呼出端末の受信動作を説明するためのフローチャートである。

【図10】 同実施形態に係わる無線呼出端末の告知動作を示すフローチャートである。

【図11】 同実施形態に係わる無線呼出端末の表示動作を示す図である。

【図12】 同実施形態に係わる呼出音の選択動作を示す図である。

【符号の説明】

10…送信情報生成装置（送信情報生成手段）

22…送信装置（送信手段）

100…送信情報

200…CPU（検出手段）

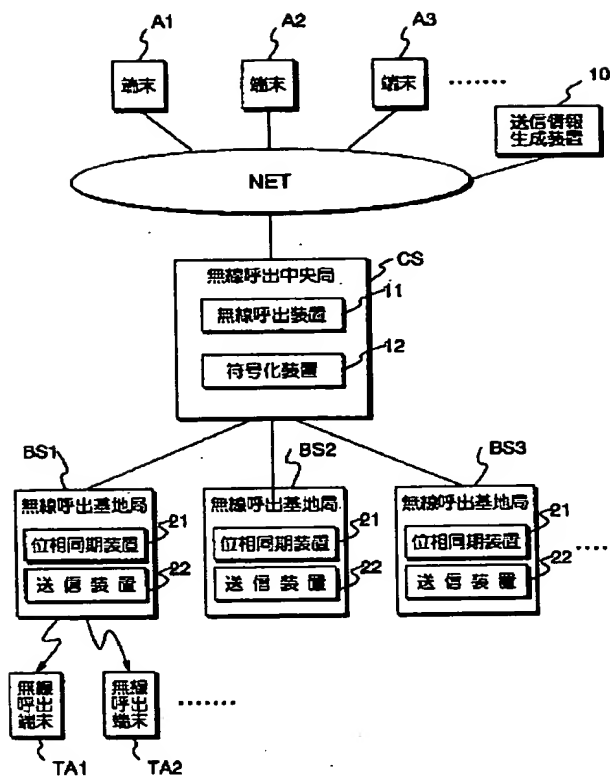
270…RAM（格納手段）

260…受信部（受信手段）

BS1、BS2、BS3…基地局

TA1、TA2…無線呼出端末（情報受信端末）

【図 1】



【図 3】

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ア 11 | イ 12 | ウ 13 | エ 14 | オ 15 | カ 16 | キ 17 | ク 18 | ケ 19 | コ 20 | サ 21 | シ 22 | ス 23 | セ 24 | ソ 25 | タ 26 | チ 27 | ツ 28 | テ 29 | ト 30 | ナ 31 | ニ 32 | ヌ 33 | ネ 34 | ノ 35 | ハ 36 | ヒ 37 | フ 38 | ヘ 39 | ホ 40 | マ 41 | ミ 42 | ム 43 | メ 44 | モ 45 | ヤ 46 | リ 47 | ル 48 | レ 49 | ロ 50 | ワ 51 | ヲ 52 | ン 53 | ・ 54 | ° 55 | 6 56 | 7 57 | 8 58 | 9 59 | 0 60 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

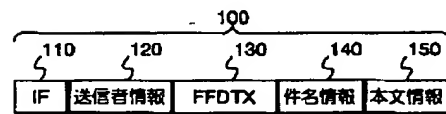
【図 2】

| ファンクション | メッセージ | ファンクション | メッセージ |
|---------|--------|---------|---------|
| 10 | 電話下さい | 20 | 至急! |
| 11 | 遅れます | 21 | OKです |
| 12 | 変更します | 22 | NGです |
| 13 | 中止です | 23 | 集合! |
| 14 | 先に帰ります | 24 | 待って! |
| 15 | 留守電あり | 25 | 何してるの? |
| 16 | 時間です | 26 | どこにいるの? |
| 17 | 自宅 | 27 | 今忙しい |
| 18 | 会社 | 28 | ごめんなさい |
| 19 | 学校 | 29 | ありがとう |

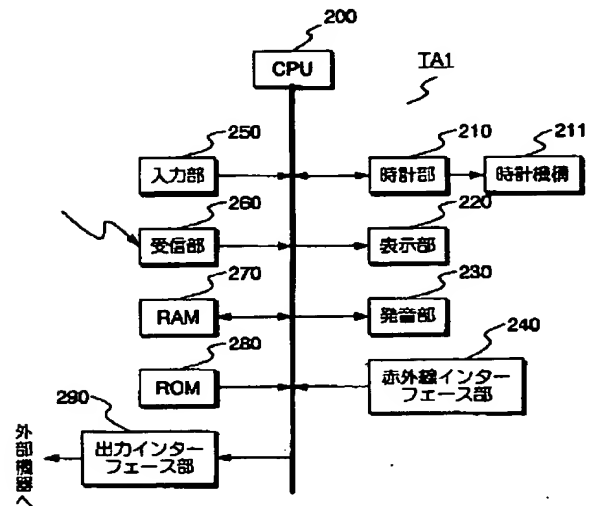
【図 8】

| フォルダ番号 | 発言データ格納アドレス |
|--------|-------------|
| 01 | AD1 |
| 02 | AD2 |
| 03 | AD3 |
| ⋮ | ⋮ |
| 09 | AD9 |

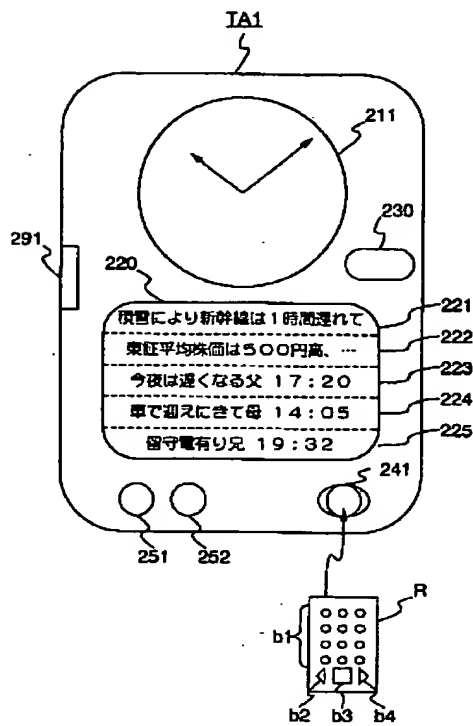
【図 4】



【図 6】



【図 5】



【図 7】

| フォルダ01 | | | f1 |
|---------|------|------|----|
| メッセージ情報 | 受信時刻 | 指定時刻 | |
| M11 | T11 | — | |
| M12 | T12 | t12 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | |

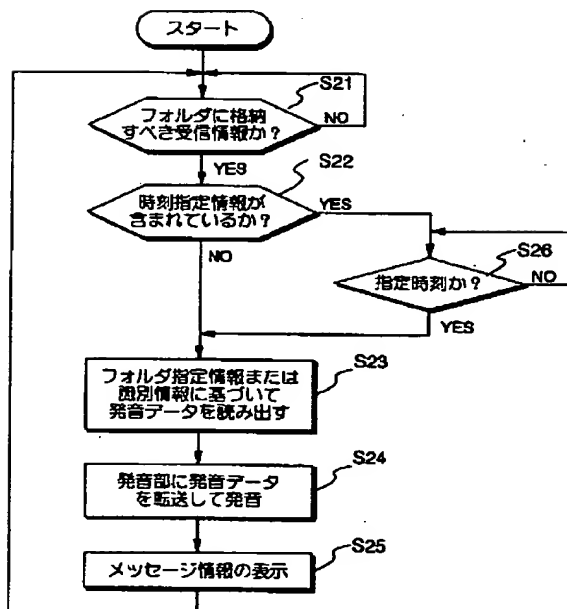
| フォルダ02 | | | f2 |
|---------|------|------|----|
| メッセージ情報 | 受信時刻 | 指定時刻 | |
| M21 | T21 | — | |
| M22 | T22 | — | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | |

| フォルダ03 | | | f3 |
|---------|------|------|----|
| メッセージ情報 | 受信時刻 | 指定時刻 | |
| M31 | T31 | — | |
| M32 | T32 | t32 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | |

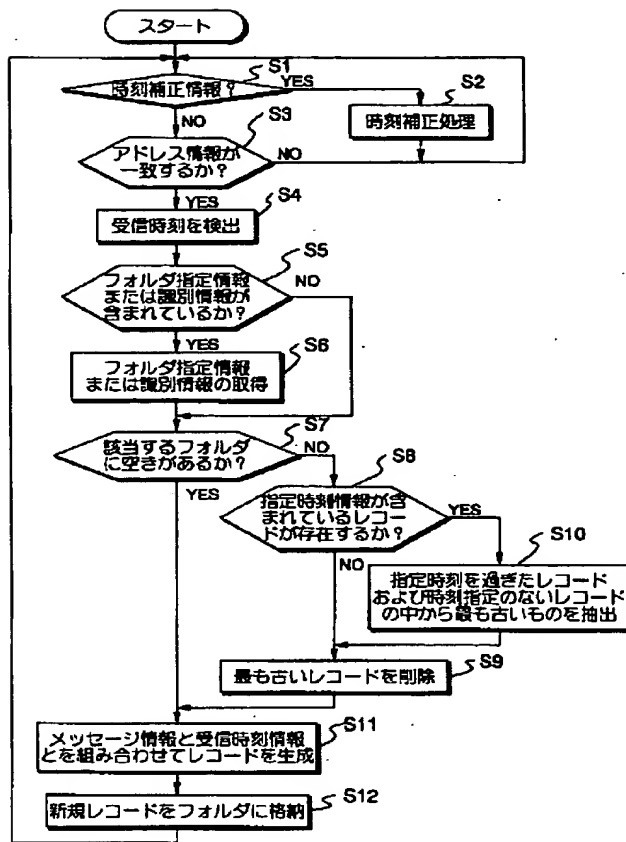
⋮

| フォルダ09 | | | f9 |
|---------|------|------|----|
| メッセージ情報 | 受信時刻 | 指定時刻 | |
| M91 | T91 | — | |
| M92 | T92 | t92 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | |

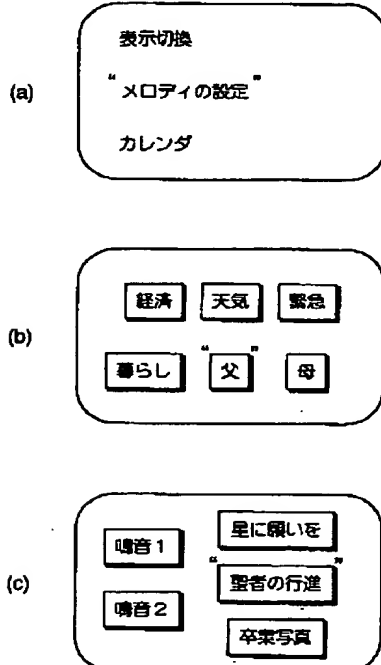
【図 10】



【図 9】



【図 12】



【図 11】

